



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

Facultad de Ciencias Físicas

Escuela Académica Profesional de Ingeniería Mecánica de  
Fluidos

**“Análisis de fallas presentadas en sellos mecánicos de  
bombas centrífugas para pulpa mineral”**

**MONOGRAFÍA TÉCNICA**

Para optar el Título Profesional de Ingeniero Mecánico de Fluidos

**AUTOR**

Erlin ZELADA LÓPEZ

**ASESOR**

Benjamín Carlso PEDROSA ALANYA

Lima, Perú

2014

## **RESUMEN**

Este trabajo se realizó con la finalidad de determinar las causas de fallas en los sellos mecánicos en bombas centrífugas que trabajan con pulpa mineral y que a su vez pueda servir de guía y consulta para la comunidad universitaria, así como al personal involucrado en los sistemas de bombeo centrífugo.

Este trabajo se centró en el análisis de las fallas en los sellos mecánicos de las bombas marca Warman modelo AH que se encuentran trabajando con fluidos como relave mineral, lechada de cal, etc.

Para desarrollar este análisis se aplicó la metodología de análisis Causa-Efecto (Ishikawa); para ello se recopiló la información de las condiciones operativas de los equipos, características; la aplicación de ensayos mecánicos, como test elastomérico, vibración; verificación de los procedimientos de parada y arranque.